



**PENERAPAN PROBLEM SOLVING DENGAN TEKNIK JARIMATIKA
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS 4 SD NEGERI KESENENG 01 KECAMATAN
SUMOWONO KABUPATEN SEMARANG
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

SKRIPSI

Untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga

oleh

BAYU SETYAWAN
292012234

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
SALATIGA**

2017



PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bayu Setyawan

NIM : 292012234

Email : Bayusetyawan271@gmail.com

Fakultas : FKIP

Program Studi : PGSD

Judul tugas akhir : PENERAPAN PROBLEM SOLVING DENGAN TEKNIK JARIMATIKA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS 4 SD
NEGERI KESENENG 01 KECAMATAN SUMOWONO KABUPATEN SEMARANG
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Pembimbing : 1. Wahyudi, S.Pd., M.Pd.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar keserjanaaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

1956 Salatiga, Mei 2017



Bayu Setyawan



PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : BAYU SETYAWAN
NIM : 292012239 Email : 292012239@student.uksw.edu
Fakultas : FKIP Program Studi : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Judul tugas akhir : PENERAPAN PROBLEM SOLVING DENGAN TEKNIK JARUMATIKA
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS 4 SD NEGERI KESANENG 01 KECAMATAN SUMOWONO
KABUPATEN CEMARANG TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Dengan ini saya menyerahkan hak *non-eksklusif** kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

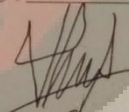
- ☒ a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- ☐ b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA**

* Hak yang tidak terbatasnya bagi satu pihak saja. Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak non-eksklusif kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.

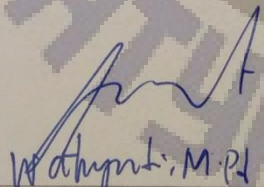
** Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing I dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/kaprodi).


Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 18 Mei 2017


Bayu Setyawan
Tanda tangan & nama terang mahasiswa

Mengetahui,


Pembimbing I
Tanda tangan & nama terang pembimbing I


Pembimbing II
Tanda tangan & nama terang pembimbing II

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN PROBLEM SOLVING DENGAN TEKNIK JARIMATIKA
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS 4 SD NEGERI KESENENG 01 KECAMATAN
SUMOWONO KABUPATEN SEMARANG
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

oleh

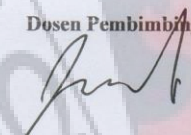
Bayu Setyawan

292012234

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk di review

Salatiga 28 April 2017

Dosen Pembimbing


Wahyudi, S.Pd., M.Pd.

1956

LEMBAR PENGESAHAN

**PENERAPAN *PROBLEM SOLVING* DENGAN TEKNIK JARIMATIKA
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS 4 SD NEGERI KESENENG 01 KECAMATAN
SUMOWONO KABUPATEN SEMARANG
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

oleh

Bayu Setyawan

292012234

Laporan Tugas Akhir ini telah melalui proses peninjauan ulang pada

Tanggal 9 Mei 2017

Wahyudi, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pembimbing

9 Mei 2017

Dr. Wasitohadi, M.Pd.

Dosen Peninjau

9 Mei 2017

Mengesahkan,

Dr. Yati Dwikurnaningsih, M.Pd.
Dekan FKIP UKSW

Stefanus C. Relmasira, S.Pd., MEd.
Kaprodi PGSD

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada Tuhanlah hendaknya kamu berharap”

(Q.S Al-Insyirah (94) : 5-8)

Persembahan

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa serta kasih sayang setulus hati.
2. SD Negeri Keseneng 01 Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang.
3. Pembaca yang budiman.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis hantarkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, bimbingan dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat melakukan penelitian tindakan kelas dan menyelesaikan laporannya. Skripsi ini dibuat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan pada Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.

Penulisan ini dapat terselesaikan karena adanya dukungan dari banyak pihak, baik secara langsung dan tidak langsung. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Pdt. Jhon A. Titaley, Rektor Universitas Kristen Satya Wacana salatiga
2. Dr. Yari Dwikunaningsih, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana yang telah member izin pelaksanaan penelitian ini.
3. Stefanus C. Relmasira, S.Pd., MEd., Ketua Program Studi S1 PGSD FKIP Universitas Kristen Satya Wacana yang telah memperlancar dan melaksanakan program S1 PGSD.
4. Krisma Widi Wardani, S.Pd., M.Pd., Wali studi yang selalu membantu peneliti dalam menyelesaikan registasi administrasi perkuliahan.
5. Wahyudi, S.Pd., M.Pd., Dosen pembimbing yang dengan sabar telah memberikan bimbingan, dorongan, saran, dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
6. Segenap dosen dan staff Program S1 PGSD FKIP, yang senantiasa membimbing, melayani, dan memberi semangat dalam menyelesaikan studi pada program S1 PGSD BIPE FKIP UKSW.
7. Ambar Kusuma Wardhono, S.Pd. SD., Kepala Sekolah SD Negeri Keseneng 01 Kecamatan Sumowono yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian sampai selesai.

8. Jaswadi, Guru Kelas 4 SD Negeri Keseneng 01 Kecamatan Sumowono yang telah member bantuan pada penulis dalam melakukan penelitian.
9. Siswa Kelas 4 SD Negeri Keseneng Kecamatan Sumowono yang telah ikut serta dalam proses pembelajaran selama pelaksanaan penelitian.
10. Kedua orang tua tercinta dan seluruh keluarga yang senantiasa memberi dorongan, dukungan doa dan finansial kepada peneliti.
11. Teman-teman angkatan RS 12 G PGSD FKIP UKSW yang telah berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan perkuliahan, selalu membri semangat, bantuan dan motivasi yang membangun.

Salatiga, 4 Mei 2017

Penulis



ABSTRAK

Setyawan, Bayu. 2017. Penerapan *Problem Solving* dengan Teknik Jarimatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 Sd Negeri Keseneng 01 Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2016/2017

Kata Kunci: *Problem Solving*, Jarimatika, Hasil Belajar Matematika

Kemampuan memecahkan masalah dengan pola pikir logis, analisis dan sistematis menjadi kompetensi dalam pembelajaran matematika. Proses pembelajaran saat ini belum memberikan peluang untuk tercapainya kompetensi ini. Pembelajaran matematika masih terfokus pada isi, belum menekankan pada proses berfikir dalam pemecahan masalah. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika bagi siswa. Salah satu metode belajar untuk masalah ini adalah problem solving.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan problem solving dengan jarimatika. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan dua siklus, tiga kali pertemuan untuk setiap siklus. Teknik pengumpulan data dengan tes dan observasi. Hasil tes dianalisis dengan deskriptif kuantitatif dan analisis komparatif ketuntasan belajar. Hasil observasi dianalisis dengan analisis deskripsi kualitatif untuk mendeskripsikan keterlaksanaan sintak dalam pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan problem solving dengan jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SDN Keseneng 01. Peningkatan tersebut terlihat dari ketuntasan belajar yaitu pra siklus 45,44% (10 siswa), siklus I 77,27% (17 siswa), dan siklus II 100%. Peningkatan ini terjadi karena penerapan problem solving dengan jarimatika menjadikan pembelajaran matematika tidak terfokus pada isi, tapi lebih menekankan pada proses berfikir dalam pemecahan masalah dan disarankan guru kelas 4 SD dapat menerapkan problem solving dalam pembelajaran matematika. Siswa diajak untuk berfikir bersama memecahkan masalah sehingga lebih mudah memahami materi pelajaran.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pemecahan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Peneliti	6
1.6 Manfaat Peneliti.....	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 7
2.1 Kajian Teori.....	7
2.1.1. Matematika.....	7
2.1.1.1 Hakikat Matematika.....	8
2.1.1.2 Karakteristik Matematika.....	8
2.1.1.3 Tujuan Pembelajaran Matematika.....	9
2.1.2 Metode Pembelajaran.....	10

2.1.2.1	Hakikat Metode Pembelajaran <i>Problem Solving</i>	10
2.1.2.2	Karakteristik Metode <i>Problem Solving</i>	12
2.1.2.3	Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Problem Solving</i>	12
2.1.2.4	Sintak Pembelajaran Metode <i>Problem Solving</i>	14
2.1.3	Jarimatika.....	16
2.1.3.1	Kelebihan Jarimatika.....	16
2.1.4	Hasil Belajar.....	16
2.1.5	Hubungan Pembelajaran Matematika <i>problem solving jarimatika</i> dengan hasil belajar matematika.....	17
2.1.6	Hasil Penelitian Relevan.....	18
2.1.7	Kerangka Berpikir.....	19
2.1.8	Hipotesis Tindakan.....	20
BAB III METODE PENELITIAN		21
3.1	Setting Penelitian.....	21
3.2	Subjek Penelitian.....	21
3.3	Waktu Penelitian.....	21
3.4	Variabel Penelitian.....	21
3.4.1	Variabel Bebas.....	22
3.4.2	Variabel Terikat.....	22
3.5	Rencana Tindakan.....	22
3.5.1.	Siklus I.....	22
3.5.2.	Siklus II.....	25
3.6	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	27
3.6.1	Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.6.1.1	Teknik Pengumpulan Data Variabel Bebas.....	27
3.6.1.2.	Teknik Pengumpulan Data Terikat.....	27
3.6.2.	Instrumen Pengumpulan Data.....	28
3.6.2.1	Instrumen Pengumpulan Data Variabel Bebas.....	28
3.6.2.2	Instrumen Pengumpulan Data Variabel Terkat.....	29
3.7	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	30
3.7.1	Variabel Bebas.....	30

3.7.2	Variabel Terikat.....	30
3.7.2.1	Uji Validitas.....	30
3.7.2.2	Uji Reliabilitas.....	31
3.8	Analisi Taraf Kesukaran Item Soal.....	32
3.9	Indikator Keberhasilan.....	33
3.10	Analisis Data.....	33
3.10.1	Analisis Data Variabel Bebas.....	33
3.10.2.	Analisis Data Variabel Terikat.....	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		36
4.1.	Pelaksanaan Penelitian.....	36
4.2.	Hasil Penelitian Siklus I.....	36
4.2.1.	Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I.....	36
4.2.2.	Pelaksanaan Siklus I Pertemuan I.....	37
4.2.3.	Pelaksanaan Siklus I Pertemuan II.....	38
4.2.4.	Pelaksanaan Siklus I Pertemuan III.....	39
4.2.5.	Hasil Pengamatan Siklus I.....	39
4.2.5.1.	Hasil Analisis Observasi Guru.....	39
4.2.5.2.	Hasil Analisis Observasi Siswa.....	41
4.2.6.	Hasil Belajar Siklus I.....	42
4.2.7.	Refleksi Penelitian Siklus I.....	43
4.3.	Hasil Penelitian Siklus II.....	44
4.3.1.	Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I.....	44
4.3.2.	Pelaksanaan Siklus II Pertemuan I.....	45
4.3.3.	Pelaksanaan Siklus II Pertemuan II.....	46
4.3.4.	Pelaksanaan Siklus II Pertemuan III.....	47
4.3.5.	Hasil Pengamatan Siklus II.....	48
4.3.5.1.	Hasil Analisis Observasi Guru.....	48
4.3.5.2.	Hasil Analisis Observasi Siswa.....	50
4.4.	Hasil Belajar Siklus II.....	51
4.5.	Refleksi Penelitian Siklus II.....	52
4.6.	Rekapitulasi Hasil Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II.....	53

4.7.	Pembahasan.....	54
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		58
5.1	Simpulan.....	58
5.2	Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA		60
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

BAB II KAJIAN TEORI

Tabel 1	Sintak <i>Problem Solving</i>	14
Tabel 2	Pemetaan Pembelajaran Problem Solving.....	14
Tabel 3	Implementasi Pembelajaran Problem Solving Pada Matematika SD.....	15

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Tabel 1	Kisi-Kisi Kegiatan Guru Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi <i>Problem Solving</i>	28
Tabel 2	Kisi-Kisi Kegiatan Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi <i>Problem Solving</i>	29
Tabel 3	Kisi-Kisi Instrumen Soal Siklus I.....	29
Tabel 4	Kisi-Kisi Instrumen Soal Siklus II.....	30
Tabel 5	Hasil Validitas Instrument Evaluasi Siklus I.....	31
Tabel 6	Hasil Validitas Instrument Tes Siklus II.....	31
Tabel 7	Hasil Uji Reliabilitas Soal.....	31
Tabel 8	Interval Tingkat Kesukaran.....	32
Tabel 9	Hasil Analisis Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	32
Tabel 10	Skor Observasi Kegiatan Guru Dan Siswa Proses Pembelajaran Matematika Penerapan Metode <i>Problem Solving</i>	34
Tabel 11	Ketuntasan Hasil Belajar	35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1	Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus I.....	39
Tabel 2	Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I.....	40
Tabel 3	Destribusi Hasil Belajar Matematika pada Siklus I.....	45
Tabel 4	Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus II.....	46
Tabel 5	Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II	47
Tabel 6	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika pada Siklus II.....	51
Tabel 7	Rekapitulasi Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II.....	

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	1.	SURAT PENELITIAN
LAMPIRAN	2.	SURAT IZIN UJI VALIDITAS
LAMPIRAN	3.	SURAT KETERANGAN KEPALA SEKOLAH
LAMPIRAN	4.	RPP PELAKSANAAN SIKLUS I
LAMPIRAN	5.	RPP PELAKSANAAN SIKLUS II
LAMPIRAN	6.	SOAL UJI VALIDITAS SIKLUS I
LAMPIRAN	7.	SOAL UJI VALIDITAS SIKLUS II
LAMPIRAN	8.	SOAL SIKLUS I
LAMPIRAN	9.	SOAL SIKLUS II
LAMPIRAN	10.	DATA HASIL UJI VALIDITAS
LAMPIRAN	11.	OUT PUT HASIL UJI VALIDITAS SIKLUS I
LAMPIRAN	12.	OUT PUT HASIL UJI VALIDITAS SIKLUS II
LAMPIRAN	13.	DATA HASIL SIKLUS I
LAMPIRAN	14.	DATA HASIL SIKLUS II
LAMPIRAN	15.	HASIL OBSERVASI SIKLUS I
LAMPIRAN	16.	HASIL OBSERVASI SIKLUS II
LAMPIRAN	17.	HASIL UJI PLAGIAT
LAMPIRAN	18.	DOKUMENTASI